

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **01068058 A**(43) Date of publication of application: **14 . 03 . 89**

(51) Int. Cl.

**H04N 1/00**  
**H04M 11/00**
(21) Application number: **62224574**(71) Applicant: **RICOH CO LTD**(22) Date of filing: **08 . 09 . 87**(72) Inventor: **TANIGAWA TOSHIAKI**
**(54) FACSIMILE EQUIPMENT WITH EXPANDABLE  
FUNCTION**

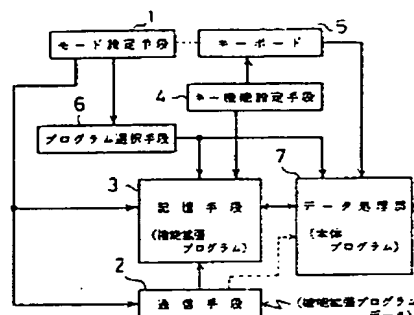
means of function expansion program data.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&amp;Japio

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To expand function by only adding software and without modifying hardware by providing a mode setting means capable of setting a function expansion mode.

**CONSTITUTION:** When a facsimile equipment is set in the function expansion mode by the mode setting means 1, a communication means 2 is set in a reception-able state and a memory means 3 in a read-able state. When function expansion program data is received, the data is stored in the memory means 3, and a key access from a keyboard corresponding to the program data is set by a key function setting means 4. Upon completion of said procedure, the facsimile equipment comes in a function expanded state, and the function expansion is executed by the key operation through the keyboard 5 in accordance with the set key function. At such a time, a program selection means 6 operates so that the function expansion program in the memory means 3 is executed with priority. As a result, without providing any special hardware, the function can be expanded only by



Japanese Publication for Unexamined Patent Application

No. 68058/1989 (Tokukaisho 64-68058)

(A) Relevance to claim

This document has relevance to claims 1, 8, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26 and 27 of the present application.

(B) Translation of the Relevant Passages of the Document

[EMBODIMENT]

Here, the facsimile apparatus 12 is set in the function expansion mode by operating keys in accordance with the predetermined combination of keys through the keyboard of the facsimile apparatus 12, and communication between the terminal apparatus 11 and the facsimile apparatus 12 begins, and the function expansion program data in the RAM 17 of the terminal apparatus 11 is transmitted via the communication control unit 15 to the facsimile apparatus 12 (step ③, ④, ⑤). A process of this communication is as follows. When an RS232C is used as a communication interface of the communication control unit 15 on the side of the terminal apparatus 11, it is possible to apply a V.21 process which is generally used on the side of the facsimile apparatus 12. According to the V.21 process, it is possible to execute as in the logging process.

Thus, the function expansion program data transmitted to the facsimile apparatus 12 is stored via the communication control unit 22 in a predetermined memory area of the EE-ROM 27 under the control of the CPU 28 (step ⑧). After the communication is finished, the CPU 28 executes setting of key access with respect to the keyboard unit 25 based on the function expansion program (step ⑦, ⑧).

Thus, the facsimile apparatus is ready to execute function-expanding. When the transmission of instructing interchange and the transmission of specifying time are to be executed, the function expansion program corresponding to the EE-ROM 27 is read by operating the keyboard unit 25 based on the foregoing key access. The CPU 28 executes the program, so that processes of processing the transmission of instructing interchange and the transmission of specifying time are executed (step ⑨, ⑩).

(3)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭64-68058

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月14日

H 04 N 1/00  
H 04 M 11/00

3 0 2

C-7334-5C  
8020-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 機能拡張が可能なファクシミリ装置

⑮ 特 願 昭62-224574

⑯ 出 願 昭62(1987)9月8日

⑰ 発 明 者 谷 川 俊 昭 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑱ 出 願 人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

機能拡張が可能なファクシミリ装置

## 2. 特許請求の範囲

ファクシミリ装置において、

機能拡張モードを設定することができるモード設定手段と、

機能拡張プログラムを受信する通信手段と、

受信された機能拡張プログラムを格納する記憶手段と、

機能拡張プログラムに対応させてキーボードのキーアクセスを設定するキー機能設定手段と、

機能拡張モードにおいて機能拡張プログラムを優先的に実行せしめるプログラム選択手段

を具備したことを特徴とする機能拡張が可能なファクシミリ装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 技術分野

本発明は機能拡張が可能なファクシミリ装置

に係り、より詳細には機能拡張プログラムを付加して高機能化させることが可能なシステムを備えたファクシミリ装置に関する。

## 従来技術

ファクシミリ装置には画像通信に関連して各種の機能を有しているものが多いが、多くの機能を有した高級機からあまり多くの機能を有していない低級機まで種々のタイプがある。

ところで、機能を追加して多機能を具備させようとする、それに伴って操作部や表示部等のハードウェアにおいて別の機能部を追加する必要が生じるため、低級機にオプション的な機能を設けて機能を拡張化する手段は採用されていない。また、マークシート方式やカード読取り方式により、機能を拡張する手段もあるが、そのための専用の読取り装置等のハードウェアが必要になりコスト高になる。

## 目的

そこで、本発明は、機能拡張のためのプログラムを他の端末装置等から通信手段によって入

(4)

## 特開昭64-68058 (2)

力し、ハードウェアの変更をすることなく、ソフトウェアの追加だけで機能を拡張させることが可能なファクシミリ装置を提供することを目的として創作された。

## 構成

本発明の基本的構成は第1図に示される。

図において、1は機能拡張モードを設定することができるモード設定手段、2は機能拡張プログラムを受信する通信手段、3は受信された機能拡張プログラムを格納する記憶手段、4は機能拡張プログラムに対応させてファクシミリ装置のキーボード5のキーアクセスを設定するキー機能設定手段、6は機能拡張モードにおいてファクシミリ装置のデータ処理部7に格納されている本体プログラムと前記の機能拡張プログラムの内、機能拡張プログラムを優先的に実行せしめるプログラム選択手段である。

以上の構成において、モード設定手段1でファクシミリ装置を機能拡張モードに設定すると、ファクシミリ装置の通信手段2は受信可能

状態に、記憶手段3はリード可能状態にセットされる。尚、このモード設定手段1はファクシミリ装置のキーボード5における既存のキーの組合せにより構成することができ、機能拡張モードへの移行はデータ処理部7の本体プログラムによって実行される。また、通信手段2としては、ファクシミリ装置の画像通信用の通信手段を用いることができる。

機能拡張モードに設定された状態において、機能拡張プログラムデータが受信されると、そのデータは記憶手段3に格納され、更にそのプログラムデータに対応させたキーボード5のキーアクセスがキー機能設定手段4により設定される。即ち、機能拡張モードでは通常モードとはキーへの機能の割当てが異なるため、これを変更して設定する。

この手続が完了すると、ファクシミリ装置は機能拡張状態になり、前記に設定されたキー機能に基づいてキーボード5のキー操作を行うことにより拡張機能を実行させることになるが、

その際にプログラム選択手段6は記憶手段3の機能拡張プログラムを優先的に実行させる。

この結果、本発明のファクシミリ装置では特別なハードウェアを設けることなく、機能拡張プログラムデータだけで機能を拡張することが可能になる。

## 実施例

以下、本発明の実施例を第2図及び第3図を用いて説明する。

第2図は機能拡張が可能なファクシミリ装置のシステム回路図と機能拡張プログラムデータを作成する端末装置のシステム回路図を示す。

この端末装置11の条件としては、ファクシミリ装置12の機能拡張プログラムを作成でき、これを通信手段によりファクシミリ装置12側へ伝送することが必要であり、高機能キーボードユニット13、高機能CRTユニット14、通信制御ユニット15、システムプログラムを格納したROM16、機能拡張プログラムデータを蓄積するRAM17がCPU18

で制御される構成を有している。具体的には、前記のファクシミリ装置12より高機能なファクシミリ装置や通信機能を有したコンピュータシステム等によることができる。

一方、ファクシミリ装置12はシステムプログラムを格納したROM18、画像情報書込メモリであるRAM19、ラインバッファ20、画像情報圧縮再生装置21、通信制御ユニット22、スキャナユニット23、プロッタユニット24、キーボードユニット25、LCDユニット26、管理データ格納用のEEPROM27がCPU28で制御される構成からなる。

但し、このファクシミリ装置は次のような特徴を有している。

(a) 中継指示送信や時刻指定送信機能等の機能を有していないため、ROM18にはそれらの機能を実行するためのプログラムは格納されていない。

(b) キーボードユニット25のキーボードにおける所定のキーの組合せによる操作を行った場

(5)

## 特開昭64-68058 (3)

合に、システムを機能拡張モードとするプログラムをROM18が格納している。

(c) EE-ROM27が、前記の機能拡張モード設定下において通信制御手段を介して伝送されてきた機能拡張プログラムデータを格納するメモリ領域を有しており、ROM18が機能拡張モードにおいてこの格納を実行するためのプログラムを格納している。

以上のシステムにおいて、ファクシミリ装置12を中継指示送信や時刻指定送信が可能のように機能拡張するためのプロセスを第3図のフローチャートを参照しながら説明する。

先ず、端末装置11においてファクシミリ装置12の中継指示送信や時刻指定送信に係る機能拡張プログラムを作成する(ステップ①)。この作業は、高級機CRTユニット14のCRTを且ながら高級機キーボードユニット13のキーを操作することにより行われる。この機能拡張プログラムは、ファクシミリ装置12は低級機であることからそのキーボードユニット2

5のキー操作によっても作成し得ず、端末装置11によってのみ作成できるものである。

このようにして作成されたプログラムは一旦端末装置11のRAM17に書込まれる(ステップ②)。

ここで、ファクシミリ装置12のキーボードにおける所定のキーの組合せ操作によりファクシミリ装置12が機能拡張モードに設定され、端末装置11とファクシミリ装置12の間で通信が開始され、端末装置11のRAM17の機能拡張プログラムデータが通信制御ユニット15を介してファクシミリ装置12へ伝送される(ステップ③、④、⑤)。この通信手順については、端末装置11側の通信制御ユニット15の通信インターフェースとしてRS232Cが使用されている場合には、ファクシミリ装置12側で一般的に使用されているV.21手順を応用することが可能であり、その手順によればログイン手順と同様に実行させることができる。

このようにして、ファクシミリ装置12へ転送された機能拡張プログラムデータはCPU28の制御により通信制御ユニット22を介してEE-ROM27の所定のメモリ領域に格納されるが(ステップ⑥)、通信が終了すると、CPU28は機能拡張プログラムのデータに基づいてキーボードユニット25に対してキーアクセスの設定を実行する(ステップ⑦、⑧)。

これによって、ファクシミリ装置は拡張機能を実行できる状態になり、中継指示送信や時刻指定送信を実行させようとする場合には、前記に設定されたキーアクセスに基づいたキー操作をキーボードユニット25から行うことにより、EE-ROM27の対応した機能拡張プログラムが読出され、CPU28がこれを実行することにより中継指示送信や時刻指定送信の処理手順が実行される(ステップ⑨、⑩)。

尚、以上は中継指示送信や時刻指定送信機能を付加する場合について説明したが、同様のプロセスにより複字まじりのTTIをセットさせ

るような拡張機能も付加することができる。TTIとはファクシミリ通信において宛先の受信装置の先頭に送信側の名称等を書込むものであるが、低級機のファクシミリ装置ではカタカナまたは英文字で書込まれるようになっている。

これを複字まじりのTTIとするには、前記の端末装置11で複字データを作成しておき、このデータとTTIセットの場合にその複字データを読出すプログラムをファクシミリ装置12へ転送してEE-ROM27に格納し、機能拡張モードで実施させる。

## 効果

以上のように、本発明のファクシミリ装置は、ハードウェアの変更を伴うことなく、外部から機能拡張プログラムを受信するだけで本来有している機能以外の拡張機能をも実行できるようになる。従って、中継指示送信や時刻指定送信機能等を有していない低級機のファクシミリ装置を機能拡張し、高級機のようにそれらの機能を実行し得る装置として使用することを可

(6)

## 特開昭64-68058 (4)

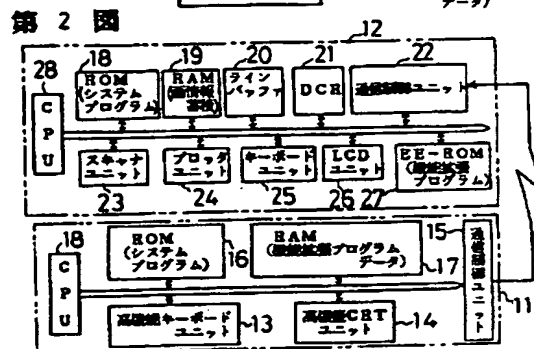
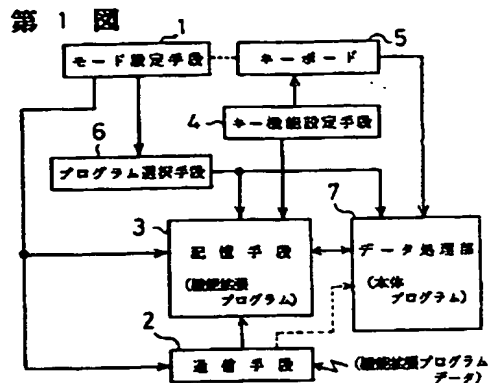
能にする。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の基本的構成を示すブロック図、第2図は機能拡張が可能なファクシミリ装置のシステム回路図と機能拡張プログラムデータを作成する端末装置のシステム回路図、第3図はファクシミリ装置の機能拡張を図るためのプロセスを示すフローチャートである。

- 1—モード設定手段 2—通着手段  
3—記憶手段 4—キー機能設定手段  
5—キーボード 6—プログラム選択手段  
7—データ処理部

特許出願人 株式会社リコー



## 第3図

